

Данные таблицы свидетельствуют, что по мере продвижения в гору изменяются средние показатели древостоев (как березовых, так и еловых), особенно заметны различия при переходе от среднего уровня к верхнему. На среднем и нижнем уровнях средние показатели древостоев близки по значениям. Густота и сомкнутость крон закономерно уменьшаются по мере продвижения в гору.

Полученные результаты указывают на постепенное продвижение древостоев верхней границы леса выше в горы, особенно при переходе от средней части экотона к верхней. Пионерной породой в процессе заселения ранее безлесных территорий в данном регионе является береза извилистая. Определение возраста деревьев по полученным кернам позволит более объективно оценить процессы трансформации высокогорных экосистем в Хибинах.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта РНФ 17-14-01112.

УДК 630*561.24:343.983.7

Маг. А.А. Галимова,
Рук. А.А. Григорьев
ИЭРиЖУрО РАН, УГЛТУ, Екатеринбург
О.Н. Орехова
УГЛТУ, Екатеринбург

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО НЕЗАКОННОЙ РУБКИ ОТДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА В СУДЕБНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ С ПОМОЩЬЮ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

По данным Рослесхоза, каждый год в субъектах Российской Федерации при осуществлении государственного лесного контроля выявляется большое количество случаев незаконных рубок с объемом порядка 1 млн м³ и причиненным ущербом более 20 млрд руб. В настоящее время одной из актуальнейших задач криминалистики являются развитие судебной биологической экспертизы и внедрение научных методов дендрохронологии в расследование преступлений, связанных с незаконной рубкой лесных насаждений. Возникают ситуации, когда только данная экспертиза способна установить обстоятельства, имеющие значение для расследования уголовного дела [1].

Настоящая работа отражает результаты проведения судебной биологической экспертизы с помощью дендрохронологических методов, где объектом исследования явились отдельные фрагменты (пень и поленья) незаконно срубленного дерева.

Обстоятельства дела: XX.XX.2015 г. около XX часов местного времени гражданин А., находясь в лесозащитной полосе отвода на одной из станций Свердловской области, действуя умышленно, из корыстных побуждений, не имея соответствующего разрешения, незаконно самовольно при помощи имеющейся бензопилы спилил, тем самым осуществив незаконную рубку, 1 сырораствующее дерево породы береза, чем причинил одному из филиалов ОАО РЖД материальный ущерб на сумму XXXX рубля.

XX.XX.2015 г. был произведен осмотр в лесозащитной полосе отвода на одной из станций Свердловской области, где гражданин А. указал на место спила дерева породы береза. В ходе проведения осмотра места происшествия были изъяты срез со ствола дерева породы береза (рис. 1) и поленья (рис. 2) в количестве 5 шт. в доме гражданина А., предположительно наколотые из срубленного дерева. По ч.1 ст.260 УК РФ было возбуждено уголовное дело и назначена судебная биологическая экспертиза.

Перед нами в рамках следствия был поставлен следующий вопрос: не являлись ли ранее образцы древесины, представленные на экспертизу, частями ствола одного и того же дерева?

Исследование полученных образцов древесины проводилось с помощью дендрохронологических методов [2–3]. В качестве примера ниже приведены результаты исследования двух из пяти поленьев.



Рис. 1. Срез со ствола дерева породы береза



Рис. 2. Поленья в количестве 5 шт.

На графическом изображении (рис. 3) представлены результаты измерения ширины годовичных колец поперечного среза ствола березы полена № 1. При визуальном осмотре рисунка видно, что ряды имеют чрезвычайно высокий уровень сходства (коэффициент корреляции 0,91). Это, бесспорно, свидетельствует о том, что они ранее принадлежали одному дереву (рис. 3).

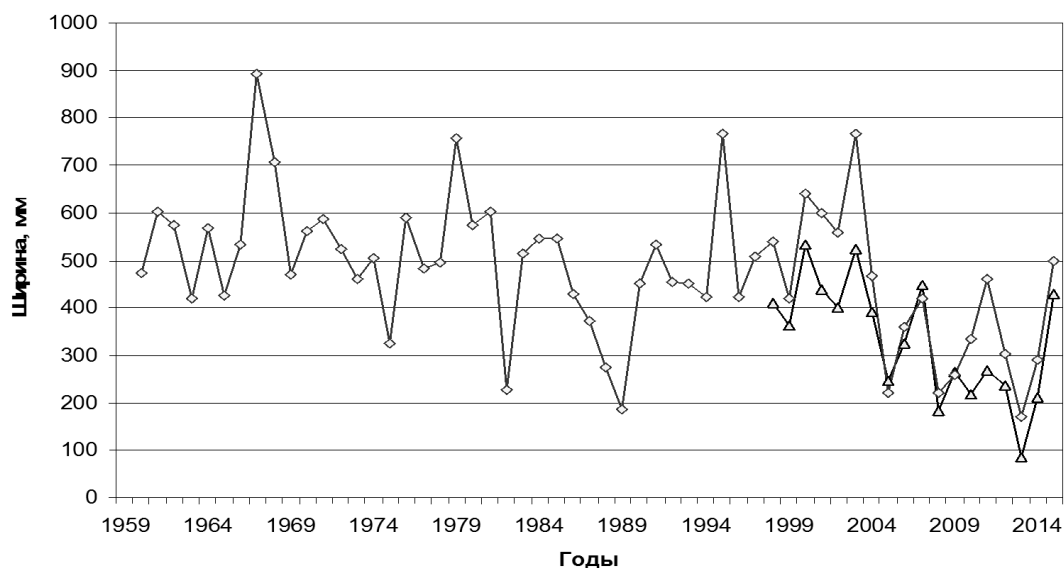


Рис. 3. Графики ширины годичных колец поперечного среза ствола березы № 2 (красная линия) и поперечного среза полена ствола березы № 2 (черная линия)

Принадлежность (или непринадлежность) полена № 2 к организму одного дерева определялась методом перекрестного датирования, так как в нем отсутствовало подкоровое кольцо. Результаты соответствующих измерений представлены на рис. 4. Данные рис. 4 показывают, что ряд измерений ширины годичных колец полена № 2 имеет высокую синхронность с рядом измерений ширины годичных колец спила в период с 1974 по 1996 гг. Коэффициент корреляции составляет 0,65.

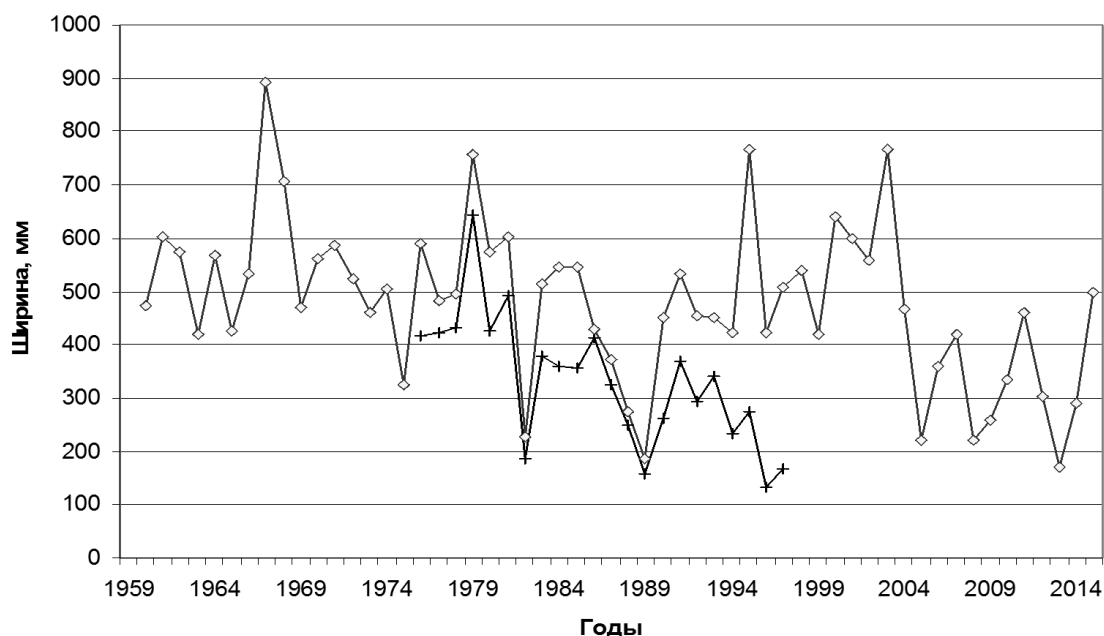


Рис. 4. Графики ширины годичных колец поперечного среза ствола березы (№ 2) и поперечного среза полена ствола березы (№ 4)

По существу поставленного вопроса на основании внешнего осмотра и дендрохронологического исследования представленных на экспертизу поперечных срезов и поленьев был сделан вывод о том, что все образцы древесины ранее являлись частью ствола (организма) одного дерева.

Библиографический список

1. Судебно-ботаническая экспертиза с применением методов дендрохронологии при расследовании незаконной рубки лесных насаждений: учеб.-практ. пособие / В.И. Воронин и др. Иркутск: Вост.-Сиб. ин-т МВД России, 2016. 199 с.
2. Дендрохронологическая экспертиза при расследовании незаконных рубок лесных насаждений: учеб. пособие / С.В. Унжакова, В.И. Воронин, М.М. Наурзабаев, Н.Ю. Жигалов. Иркутск: Вост.-Сиб. ин-т МВД России, 2009. 56 с.
3. Методы дендрохронологии: учеб.-метод. пособие. Ч. I: Основы дендрохронологии: сбор и получение древесно-кольцевой информации / С.Г. Шиятов и др. Красноярск: КрасГУ, 2000. 80 с.

УДК 630.233

Асп. Е.Н. Горина
Соиск. А.В. Папышева
Рук. З.Я. Нагимов
УГЛТУ, Екатеринбург

СТРОЕНИЕ СОСНОВЫХ МОЛОДНЯКОВ НА ЗЕМЛЯХ, ВЫШЕДШИХ ИЗ СЕЛЬХОЗПОЛЬЗОВАНИЯ

В последние годы на этапе перехода от плановой экономики к рыночной из хозяйственного оборота были выведены значительные площади сельскохозяйственных угодий. Эти территории зарастают древесно-кустарниковой растительностью. Поэтому появилась необходимость проведения комплексных лесотаксационных исследований насаждений, вышедших из сельхозпользования.

Целью настоящей работы явились изучение строения сосновых молодняков на заброшенных сельскохозяйственных землях и разработка на этой основе рекомендаций по их таксации.

Объектом исследований послужили сосновые молодняки 20-летнего возраста, возникшие на сельскохозяйственных землях колхоза «Шиловское» в Белоярском районе Свердловской области.